

Cortesia da ServiceNow

servicenow

Low-Code Apps

for
dummies[®]
A Wiley Brand

Edição especial ServiceNow



Digitalize seus
fluxos de trabalho
rapidamente

Desbloqueie a produtividade
na sua empresa

Crie experiências
incríveis

Chuck Tomasi

Brad Tilton

Sobre a ServiceNow

A ServiceNow torna o trabalho mais fácil para as pessoas. Seus produtos e plataforma na nuvem agilizam e simplificam como o trabalho é feito. A ServiceNow oferece experiências digitais que ajudam as pessoas a trabalhar melhor e mais rápido, criando excelentes experiências para colaboradores e clientes. A ServiceNow (NYSE: NOW) trabalha para você. Para saber mais, visite **www.servicenow.com**.



Low-Code Apps

Edição especial ServiceNow

**por Chuck Tomasi
e Brad Tilton**

**for
dummies®**
A Wiley Brand

Low-Code Apps for Dummies®, Edição especial ServiceNow

Publicado por

John Wiley & Sons, Inc.

111 River St.

Hoboken, NJ 07030-5774

www.wiley.com

Copyright © 2021 por John Wiley & Sons, Inc.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida em qualquer forma ou meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação, digitalização ou outro, sem a permissão prévia por escrito do Editor, exceto conforme permitido nas Seções 107 ou 108 da Lei de Copyright de 1976 dos Estados Unidos. Os pedidos de permissão ao editor devem ser enviados ao Departamento de Permissões, John Wiley & Sons, Inc., 111 River Street, Hoboken, NJ 07030, (201) 748-6011, fax (201) 748-6008 ou online em <http://www.wiley.com/go/permissions>.

Marcas registradas: Wiley, For Dummies, o logotipo do Dummies Man, The Dummies Way, Dummies.com, Making Everything Easier e identidade visual relacionada são marcas comerciais ou marcas registradas da John Wiley & Sons, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos e outros países e não podem ser usadas sem permissão por escrito. ServiceNow e o logotipo ServiceNow são marcas registradas da ServiceNow. Todas as outras marcas comerciais são propriedade de seus respectivos proprietários. John Wiley & Sons, Inc., não está associado a nenhum produto ou fornecedor mencionado neste livro.

LIMITE DE RESPONSABILIDADE/ISENÇÃO DE GARANTIA: O EDITOR E O AUTOR NÃO FAZEM DECLARAÇÕES OU GARANTIAS COM RESPEITO À PRECISÃO OU INTEGRIDADE DO CONTEÚDO DESTES TRABALHOS E ESPECIFICAMENTE RENUNCIAM A TODAS AS GARANTIAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. NENHUMA GARANTIA PODE SER CRIADA OU ESTENDIDA POR VENDAS OU MATERIAIS PROMOCIONAIS. OS CONSELHOS E ESTRATÉGIAS AQUI CONTIDOS PODEM NÃO SER ADEQUADOS PARA TODA SITUAÇÃO. ESTE TRABALHO É VENDIDO COM O ENTENDIMENTO DE QUE O EDITOR NÃO ESTÁ ENVOLVIDO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS JURÍDICOS, CONTÁBEIS OU OUTROS SERVIÇOS PROFISSIONAIS. SE FOR NECESSÁRIA ASSISTÊNCIA PROFISSIONAL, DEVEM SER PROCURADOS OS SERVIÇOS DE UM PROFISSIONAL COMPETENTE. NEM O EDITOR NEM O AUTOR SERÃO RESPONSÁVEIS PELOS DANOS DECORRENTES DAQUI. O FATO DE UMA ORGANIZAÇÃO OU SITE, SE REFERIDO NESTE TRABALHO COMO UMA CITAÇÃO E/OU UMA FONTE POTENCIAL DE INFORMAÇÕES ADICIONAIS, NÃO SIGNIFICA QUE O AUTOR OU O EDITOR ENDOSSE AS INFORMAÇÕES QUE A ORGANIZAÇÃO OU O SITE POSSA FORNECER OU SUAS RECOMENDAÇÕES. AINDA, OS LEITORES DEVEM ESTAR CIENTES DE QUE OS SITES DE INTERNET LISTADOS NESTE TRABALHO PODEM TER SIDO ALTERADOS OU TER DESAPARECIDO ENTRE QUANDO ESTE TRABALHO FOI ESCRITO E QUANDO FOR LIDO.

Para obter informações gerais sobre nossos outros produtos e serviços, ou como criar um livro personalizado For Dummies para o seu negócio ou organização, entre em contato com nosso Departamento de Desenvolvimento de Negócios nos EUA em 877-409-4177, entre em contato com info@dummies.biz, ou visite www.wiley.com/go/custompub. Para obter informações sobre o licenciamento da marca For Dummies para produtos ou serviços, entre em contato com BrandedRights&Licenses@Wiley.com.

ISBN: 978-1-119-82038-3 (pbk); ISBN: 978-1-119-82039-0 (ebk).

Algumas páginas em branco na versão impressa podem não estar incluídas na versão ePDF.

Produzido nos Estados Unidos da América

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Agradecimentos da editora

Algumas das pessoas que ajudaram a levar este livro ao mercado incluem:

Gerente de projetos

e editora de desenvolvimento:

Carrie Burchfield-Leighton

Editor gerente sênior: Rev Mengle

Editora de aquisições: Ashley Coffey

Representante de desenvolvimento

de negócios: Cynthia Tweed

Ajuda especial: Donna Tomasi,

Todd Zambrovitz

Introdução

Introdução.....	1
Sobre este livro	1
Suposições tolas	2
Ícones usados neste livro	2
Além do livro	3
CAPÍTULO 1: Comece com um plano.....	5
Antes de desenvolver: faça as perguntas certas	5
Tome decisões permanentes.....	8
Decida onde desenvolver seu aplicativo	8
Nomes de tabelas e campos.....	9
Identifique os pré-requisitos para desenvolver um aplicativo	9
CAPÍTULO 2: Armazene suas informações	11
Conheça sua caixa de ferramentas.....	11
Faça escolhas sobre suas tabelas	12
Estenda uma tabela	13
Envie uma planilha.....	15
Crie uma tabela do zero	16
Crie campos	17
Campos de opção versus campos de referência	19
Atributos de campo	20
Coloque os retoques finais em suas tabelas	21
Escolha um rótulo de tabela	21
Escolha um nome de tabela	21
Torne sua tabela extensível	22
Numeração automática de seus registros	22
Gerencie o acesso	23
CAPÍTULO 3: Crie experiências incríveis.....	24
Use formulários e listas	24
Adapte para dispositivo móvel	27
Trabalhe com Workspaces	28
Construa uma experiência de portal	29
Use relatórios e painéis	29

CAPÍTULO 4:	Lógica e fluxo de trabalho	32
	Construa uma lógica de formulário dinâmico.....	32
	Valide e simplifique atualizações com regras de negócios.....	33
	Controle seu aplicativo com o Flow Designer.....	35
	Conecte-se a sistemas de terceiros com IntegrationHub	37
	Use notificações para se comunicar	38
CAPÍTULO 5:	Mais funcionalidades de baixo código	40
	Crie um chatbot.....	40
	Componentes do Virtual Agent	41
	Benefícios do Virtual Agent.....	42
	Teste seu aplicativo	43
	Componentes do ATF	44
	Benefícios do ATF	44
	Envie pesquisas	45
	Ofereça treinamento individualizado na tela	46
	Adicione inteligência	47
	Solicitação de ajuda	48
	Solicitação de informações	48
	Performance Analytics.....	48
CAPÍTULO 6:	Dez dicas para desenvolvimento de aplicativos de baixo código	50
	Faça um plano	50
	Nomes de tabelas e campos.....	50
	Considere personas e funções comuns	51
	Use um bom layout de lista e formulário.....	51
	Aproveite as vantagens de diferentes tipos de campo	51
	Evite apagar registros	51
	Teste seu aplicativo.....	52
	Familiarize-se com as tabelas mais usadas	52
	Limite o número de registros recuperados em um relatório.....	52
	Trabalhe com seus desenvolvedores	52

Introdução

Quando se trata de transformação digital, muitas organizações precisam ser mais ágeis para atender aos requisitos de negócios em constante mudança – e é preciso muito software na forma de aplicativos (apps) para acelerar e melhorar como o trabalho é feito. No passado, a TI era o grupo ideal para desenvolver e entregar esses aplicativos. Hoje em dia, as equipes de TI estão esgotadas e os atrasos nos projetos são comuns. A boa notícia é que você pode acelerar a entrega de aplicativos capacitando mais pessoas para criá-los com menos complexidade. E essa é exatamente a premissa por trás do desenvolvimento de baixo código.

Sobre este livro

Este livro explica como qualquer pessoa pode automatizar, estender e criar aplicativos de fluxo de trabalho digital em suas organizações usando os recursos de Low-Code do ServiceNow Creator Workflows. Desenvolvido pela Now Platform, o ServiceNow Creator Workflows combina os recursos do App Engine e do IntegrationHub para que sua organização possa aproveitar os benefícios da entrega de aplicativos de baixo código.

Low-Code Apps for Dummies®, Edição especial ServiceNow, consiste em seis capítulos que exploram os seguintes tópicos:

- » Criar um plano para seu aplicativo (Capítulo 1)
- » Técnicas básicas de configuração de dados (Capítulo 2)
- » Criar uma experiência incrível para os usuários do seu aplicativo (Capítulo 3)
- » Construir lógica para desbloquear a produtividade (Capítulo 4)
- » Recursos adicionais de baixo código para adicionar ao seu aplicativo (Capítulo 5)
- » Dicas e truques de especialistas para baixo código (Capítulo 6)

Suposições tolas

Fizemos algumas suposições sobre você, nosso leitor, quando escrevemos este livro. Principalmente, assumimos o seguinte:

- » **Você é um especialista na sua função.** Você pode ser um analista de negócios, especialista ou membro sênior de uma equipe. Esteja você no departamento de contabilidade, jurídico, marketing ou segurança, você conhece profundamente sua área.
- » **Você está em uma organização que está mudando.** Os requisitos de negócios evoluem. Ou você tem sorte de ter que escalar rapidamente ou é solicitado a “fazer mais com menos”. De qualquer forma, as técnicas e tecnologias de ontem não são eficazes hoje.
- » **Criar aplicativos não é a sua profissão.** Você não estudou para se formar em ciência da computação e provavelmente nunca escreveu nenhum código.
- » **Você reconhece que tem processos ad hoc.** Esses processos podem usar e-mail, planilhas ou talvez até papel (suspiro!). Você também reconhece que esses processos podem ser melhorados com a transformação digital.

Ícones usados neste livro

Ao longo deste livro, usamos ícones nas margens para chamar sua atenção para certos tipos de informação. Eis o que os ícones significam:



LEMBRE-SE

Este livro é uma fonte de consulta, o que significa que você não precisa decorá-lo e não haverá prova na sexta-feira. Mas quando dizemos a você algo tão importante que você deve memorizar, usamos o ícone Lembre-se.



DICA

Sempre que vir o ícone Dica, você pode ter certeza de que encontrará algumas informações úteis que economizam tempo ou dinheiro ou apenas tornam sua vida um pouco mais fácil – pelo menos quando se trata de desenvolver aplicativos.



AVISO

O ícone de Aviso alerta sobre coisas que podem causar grandes dores de cabeça. Pense neles como cones laranja na estrada, avisando sobre uma tampa de bueiro aberta. Claro, você pode ignorá-los, mas pode sofrer um acidente feio.

Além do livro

Este livro se concentra nas etapas conceituais para criar um aplicativo e aponta muitos recursos de baixo código do ServiceNow Creator Workflows, que permitem que você crie esses aplicativos, mas não temos espaço para informações detalhadas de “como fazer”. Se você ainda quiser mais informações, consulte os seguintes recursos:

- » **servicenow.com/workflows/creator-workflows.html**: Visite a página do ServiceNow Creator Workflows para obter mais informações sobre a criação de aplicativos de fluxo de trabalho digital conectados a uma plataforma de baixo código.
- » **developer.servicenow.com/builder**: A página ServiceNow Builder tem muitos links úteis para ajudá-lo a começar rapidamente. Obtenha uma instância de desenvolvedor pessoal gratuita, vídeos úteis, planos de aprendizagem online e muito mais.
- » **devlink.sn/builder-videos**: Esta série de vídeos o conduz pelas etapas de “como fazer” para criar um aplicativo de exemplo, usando os conceitos e recursos apresentados neste livro.
- » **knowledge.servicenow.com**: Este link leva você à página anual da Knowledge Conference da ServiceNow. O evento CreatorCon na Knowledge oferece diversos laboratórios, com aulas práticas, feitos sob medida para você, o desenvolvedor. Inscreva-se para se manter informado sobre palestras, palestrantes e eventos da Knowledge Conference.
- » **docs.servicenow.com**: A ServiceNow conta com um site com a documentação completa dos vários recursos da plataforma mencionados neste livro.
- » **community.servicenow.com**: Se você precisar de orientação, os milhares de especialistas no assunto da comunidade ServiceNow estão prontos para oferecer ajuda sobre uma grande variedade de tópicos.

A ServiceNow convida você para uma conversa com a equipe de sua conta da ServiceNow para apresentar outras oportunidades, como workshops práticos, webinars e muito mais. Se você ainda não tem um representante de conta, fique tranquilo. Para falar com um representante, visite www.servicenow.com/contact-us.html.

- » Faça as perguntas certas antes de criar um aplicativo
- » Saiba o que se passa em um bom design de aplicativo
- » Identifique o que você precisa para começar a criar um aplicativo

Capítulo 1

Comece com um plano

Você provavelmente não faria uma viagem sem ter, pelo menos, uma ideia geral de como chegar ao seu destino – pelo menos não se quiser chegar lá em breve. O planejamento é essencial na vida, bem como no desenvolvimento de aplicativos.

Neste capítulo, você descobrirá a importância do planejamento e as principais perguntas que deve fazer antes de começar a criar seu aplicativo. Também encontrará tópicos que devem ser considerados para garantir o melhor resultado possível para seu aplicativo.

Antes de desenvolver: faça as perguntas certas

Para ajudar a determinar a melhor forma de utilizar os recursos do Creator Workflows para construir um aplicativo que maximize o valor comercial para sua organização, pense nas seguintes perguntas e considere suas respostas:

- » **Quais são as metas, objetivos e resultados de seu aplicativo? Em outras palavras, qual problema do negócio você está tentando resolver?** Sem um objetivo de negócio específico, você terá dificuldade em medir o sucesso de seu aplicativo ou justificar seu uso contínuo na organização.



DICA

Antes de começar a desenvolver, comece com o fim em mente. Compreender e visualizar (virtualmente ou em um quadro branco) sua solução desejada ajuda a determinar as etapas restantes na criação de seu aplicativo. Frequentemente, as saídas são os impulsionadores das entradas. Se você estiver tentando acelerar um processo, por exemplo, conhecer suas métricas de saída pode ajudar a deixar claro o que medir. Se você estiver gerenciando ativos, talvez o custo e a localização sejam mais importantes do que os detalhes de cada item. Identificar suas metas garante que você possa conversar com os principais interessados, para que seu aplicativo apresente os resultados desejados para os negócios.

Aqui está um exemplo de um objetivo claro: *Reduzir o tempo necessário para encaminhar e aprovar solicitações de folga, que atualmente demandam cinco dias, para menos de um dia.*

» **Você está usando uma planilha e transformando-a em um aplicativo na ServiceNow ou o aplicativo existe em outro lugar?**

Esta questão afeta sua abordagem para construir o aplicativo porque existem diferentes ferramentas na plataforma para ajudar você.

Aproveite esta oportunidade para revisar seu processo. Muitas vezes, os processos são ditados pelas limitações das ferramentas legadas. Não prejudique seu novo aplicativo tentando fazê-lo funcionar como o antigo. Afinal, se o aplicativo antigo funcionasse perfeitamente, você não estaria criando um novo, certo?

» **Quem usará seu aplicativo?** Identificar seu público-alvo tem um impacto direto sobre os recursos que seu aplicativo fornecerá, os dados que irá capturar e a interface que você precisará fornecer para seu aplicativo.

» **Você deseja que todos tenham a mesma capacidade de ver e editar campos ou algumas pessoas precisarão de mais ou menos acesso do que outras?** A segurança é um fator importante e uma preocupação crescente na maioria das organizações; portanto, identificar quem tem acesso a que durante o planejamento é uma etapa crítica no desenvolvimento de aplicativos.

» **O que os usuários farão com o aplicativo?** Eles fornecerão, coletarão, encaminharão, solicitarão, buscarão e/ou colaborarão com informações? Identificar essas ações estabelece os recursos e funções que você precisa criar em seu aplicativo.



DICA



DICA

» **De onde vêm os dados?** Uma das suposições mais comuns é a de que os dados serão inseridos por pessoas. É possível que alguns dados (como usuários, departamentos e locais) já estejam disponíveis em sua instância ServiceNow (sua própria instalação do software ServiceNow na nuvem). E talvez você também precise importar dados de uma fonte de dados externa.

Quando necessário, aproveite as fontes de dados existentes para evitar a duplicação da entrada de dados e certifique-se de que seu aplicativo tenha os dados necessários para atender aos objetivos de negócios.

» **Como as pessoas irão interagir com seu aplicativo? Elas usarão computadores desktop, dispositivos móveis ou ambos?**

Entender como as pessoas irão acessar seu aplicativo afeta como ele funcionará. Elas vão interagir com o aplicativo com o toque de um dedo ou o clique de um mouse?

» **Você pode testar um ou mais casos de uso ou cenários de exemplo?** Testar um caso de uso, ou “dia na vida de”, é uma ótima maneira de descobrir os requisitos de um aplicativo.

» **Existe um aplicativo ou modelo na ServiceNow que já faz a maior parte do que você precisa? Por que reinventar a roda?** Se houver um aplicativo ou modelo de aplicativo que faça o que você precisa, ou quase tudo, pense na possibilidade de usar ou estender esse aplicativo.



LEMBRE-SE

Muitas organizações pensam que seus processos são únicos quando, na verdade, são muito semelhantes ao que outras organizações fizeram antes. Aproveite essa semelhança.

» **Como você medirá o sucesso de seu aplicativo?** Se seu aplicativo atende a uma finalidade do negócio, você pode fornecer relatórios mostrando o uso, adoção e indicadores de desempenho-chave (KPIs) associados ao aplicativo para mostrar os resultados alcançados.

» **Esta é uma boa opção?** Nem toda ideia para um aplicativo é adequada para um Creator Workflow. Em geral, seu aplicativo é uma boa opção se envolver:

- Formulários simples
- Gerenciamento de tarefas
- Processos repetíveis
- Processos baseados em Excel
- Cumprimento de solicitações

- Integração de terceiros
- Orquestração de vários sistemas

Se o seu aplicativo envolve os processos abaixo, então a ServiceNow provavelmente não é o que você precisa:

- » Dados não estruturados
- » Processamento de gráficos ou streaming de vídeo ou áudio
- » Processos irrepetíveis



DICA

Certifique-se de que seu aplicativo seja adequado para a ServiceNow antes de começar o desenvolvimento.

Tome decisões permanentes

Ao criar um aplicativo, você inevitavelmente executará algumas etapas irreversíveis. Você precisa saber quais são essas etapas irreversíveis para que possa planejar com antecedência e fazer os movimentos certos.

Decida onde desenvolver seu aplicativo

As compilações de aplicativos de prova de conceito (PoC) podem ser construídas em uma instância de desenvolvedor pessoal, obtida no portal do desenvolvedor (developer.servicenow.com/builder). Essas instâncias são nomeadas como `dev12345.service-now.com`.



AVISO

Você pode recompilar aplicativos PoC, mas não os importe de sua instância de desenvolvedor pessoal para a instância de sua organização. Há informações incluídas em seu aplicativo que indicam onde ele foi compilado. Se você trouxer o aplicativo de sua instância de desenvolvedor pessoal, a vida será muito mais difícil quando você tentar colocar seu aplicativo em produção.



DICA

Os aplicativos que sua organização realmente usará (por exemplo, aplicativos de produção) devem ser criados na instância de desenvolvedor de sua organização para que o aplicativo possa seguir o processo de teste e implantação de sua organização. Consulte o administrador de sistemas da ServiceNow para obter mais informações sobre qual instância usar para um aplicativo que será implantado na instância de produção da sua organização.

Nomes de tabelas e campos

Depois que seu aplicativo for criado, você provavelmente criará novas tabelas e campos para ele. Tabelas e campos têm rótulos [exibidos em seu navegador e interface de usuário (IU) móvel], bem como nomes de banco de dados internos. Os rótulos podem ser editados e até traduzidos posteriormente, mas os nomes do banco de dados interno só podem ser editados no momento da criação.



DICA

Para tabelas, um rótulo como “Safety issues” (problemas de segurança) pode produzir um nome como `x_snc_safety_safety_issues`. Para manter a consistência, use nomes de tabelas no singular. A ServiceNow produz automaticamente rótulos no plural onde necessário. Além disso, evitar redundância no nome da tabela; `x_snc_safety_issue` mostra-se muito menos problemático do que `x_snc_safety_safety_issue` quando você for manter seu aplicativo no futuro. Da mesma forma, talvez você pense em criar campos com rótulos detalhados, como “How many widgets do you require? (Quanto widgets você precisa?) Isso se traduz em um campo chamado `how_many_widgets_do_you_require` (porque espaços e símbolos tornam-se sublinhados no banco de dados). Este rótulo de campo é problemático para os usuários porque talvez ele não seja exibido conforme o esperado e os desenvolvedores terão que lidar com um nome de campo horrível em seus scripts. Em vez disso, considere apenas rotular o campo “Widgets” para criar um campo denominado widgets.



LEMBRE-SE

Você sempre pode dar um novo rótulo, mas não pode renomear. Se você quiser fornecer uma descrição mais longa, a ServiceNow oferece dicas e links clicáveis.

Identifique os pré-requisitos para desenvolver um aplicativo

Antes de criar seu aplicativo, você precisa do seguinte:

- » **Uma instância da ServiceNow:** Você pode obter uma gratuitamente no portal do desenvolvedor ServiceNow (developer.servicenow.com/builder).
- » **Uma função administrador ou a função `sn_app_eng_studio.user` nessa instância ServiceNow:** A última é uma função com menos privilégios do que a função de administrador, mas ainda permite o desenvolvimento do aplicativo.



DICA

O portal do desenvolvedor ServiceNow tem algo a oferecer a todos os níveis de habilidade quando se trata de resolver problemas dos negócios reais usando o Creator Workflows, então não deixe o nome *Desenvolvedor* intimidar você. Dê uma olhada no conteúdo do desenvolvedor de baixo código. Lá você encontrará os seguintes recursos gratuitos:

- » **Uma instância de desenvolvedor pessoal (PDI):** Você pode usar sua própria instância executando a versão ServiceNow compatível de sua preferência. Use seu acesso de nível de administrador para configurar a instância e criar aplicativos incríveis.
- » **Acesso antecipado:** Os membros do programa de desenvolvedor obtêm acesso às versões mais recentes da ServiceNow antes que estejam disponíveis ao público.
- » **Treinamento:** Obtenha acesso a planos de aprendizagem, melhores práticas, vídeos e módulos de treinamento gratuitos.
- » **Eventos online e presenciais:** Como parte do programa de desenvolvedor, você é convidado para eventos de desenvolvedor da ServiceNow, como a CreatorCon no evento anual da Knowledge Conference da empresa, bem como eventos virtuais e locais como hackathons, workshops práticos, laboratórios, encontros e muito mais.
- » **Comunidade:** Obtenha acesso a fóruns para desenvolvedores para ajudar você a criar aplicativos melhores. Você pode participar e obter orientação de outros desenvolvedores da ServiceNow por meio de fóruns online e encontros pessoais.

- » Veja quais ferramentas você tem à sua disposição
- » Trabalhe com tabelas
- » Aproveite ao máximo os campos
- » Dê atenção a outros detalhes de criação de tabela

Capítulo 2

Armazene suas informações

Depois de planejar seu aplicativo (consulte o Capítulo 1), você estará pronto para criar as tabelas para armazenar seus dados. Além disso, você criará campos em tabelas, possivelmente carregando as tabelas com dados e garantindo que as pessoas certas possam acessá-las.

Conheça sua caixa de ferramentas

Quando se trata de armazenar suas informações, você tem algumas ferramentas à sua disposição:

- » **App Engine Studio (AES):** O AES fornece uma experiência guiada para criar tudo o que você precisa para seu aplicativo de baixo código. Você pode usar um modelo ou começar do zero.

Construir as tabelas; importar planilhas, fluxos de trabalho e experiências do usuário; e gerenciar a segurança é rápido e fácil com o AES.

- » **Studio:** Se você quiser se aprofundar em algumas das funcionalidades adicionais, o Studio mantém o controle dos componentes (ou arquivos) do seu aplicativo. Entre os desenvolvedores, isso é conhecido como ambiente de desenvolvimento integrado (IDE).

- » **Now Experience UI Builder:** O UI Builder permite criar experiências de espaço de trabalho e portal usando uma interface de arrastar e soltar. Do layout de página simples à configuração avançada de componentes, o UI Builder oferece inúmeros recursos.
- » **Flow Designer:** O Flow Designer permite que os proprietários do processo usem linguagem natural para automatizar aprovações, tarefas, notificações e operações de registro sem a necessidade de codificar.



DICA

Consulte sua equipe de conta ao planejar a criação de aplicativos. Algumas funcionalidades podem exigir licenciamento adicional.

Faça escolhas sobre suas tabelas

Para criar tabelas, a ServiceNow oferece três métodos:

- » **Fazer upload de uma planilha:** Use as colunas da planilha para definir seus novos campos e, se desejar, importe os dados.
- » **Criar a partir de uma tabela existente:** Também conhecido como estender uma tabela, você pode aproveitar uma tabela existente para criar campos, lógica e muito mais, instantaneamente. Esta é uma ótima maneira de acelerar sua criação de aplicativos.
- » **Criar uma tabela do zero:** Você pode criar uma nova tabela e campos a partir do zero. Este método dá a você total controle sobre quais informações deseja armazenar, mas pode exigir um pouco mais de trabalho do que os outros dois métodos.

A tela do aplicativo ServiceNow com suas opções de métodos é apresentada na Figura 2-1.



LEMBRE-SE

O upload de uma planilha está disponível apenas por meio do AES ou ao criar um novo aplicativo no Studio.



AVISO

Quando você cria uma tabela do zero, não pode voltar e transformá-la em uma tabela estendida. Da mesma forma, ao criar uma tabela estendida, você não pode “desestendê-la” mais tarde. Se você cometeu um erro ao começar e deseja corrigi-lo agora, será necessário criar uma nova tabela e migrar seus dados.

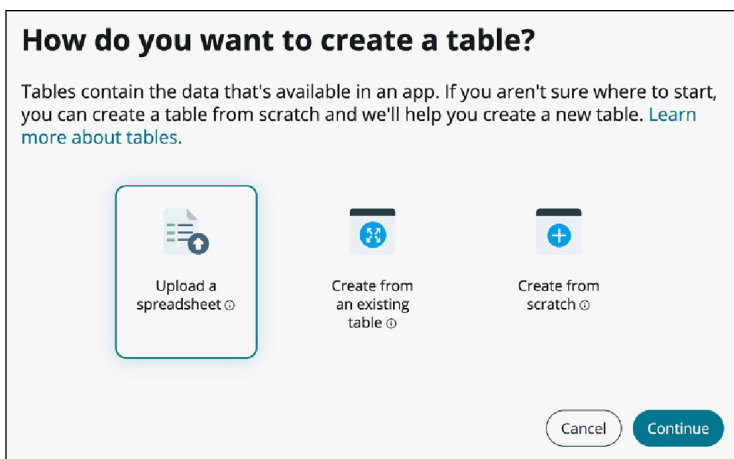


FIGURA 2-1: Criar uma tabela no aplicativo ServiceNow.

Se você tiver dúvidas sobre se deve criar do zero ou estender, geralmente é melhor estender uma tabela e não precisar dos campos e funcionalidades disponíveis do que perceber no futuro que precisa deles e não os tem. Avalie suas opções cuidadosamente antes de criar as tabelas e campos que compõem seu modelo de dados e, lembre-se, nem toda tabela deve ser estendida de outra tabela. Cobrimos cada um desses métodos de criação de tabela com mais detalhes nesta seção.

Estenda uma tabela

Ao estender uma tabela, sua nova tabela herda todos os campos e funcionalidades da tabela que você está estendendo, economizando seu tempo. A tabela mais comum para estender na ServiceNow é a tabela de tarefas.



DICA

Para determinar se você deseja estender uma tabela, use a árvore de decisão na Figura 2-2.

Um importante benefício extra de estender uma tabela são os relatórios agregados. A ServiceNow fornece várias tabelas já estendidas da tabela de tarefas. Visualizar dados que compartilham a mesma tabela base (tarefa) é muito fácil. Um exemplo é quando uma funcionária deseja ver todo o trabalho atribuído a ela. Ela só precisa olhar a tabela de tarefas e filtrar no campo “Atribuído a” para ver as tarefas em vários processos. Imagine que você tem um aplicativo de relatório de despesas e quer estender a tabela de tarefas. Automaticamente, os relatórios de despesas atribuídos a um funcionário são adicionados à lista de tarefas, sem nenhum trabalho

adicional de sua parte. Se você não estendesse a tabela de tarefas, os funcionários teriam que consultar várias listas de tabelas diferentes para ver todo o trabalho atribuído a eles.

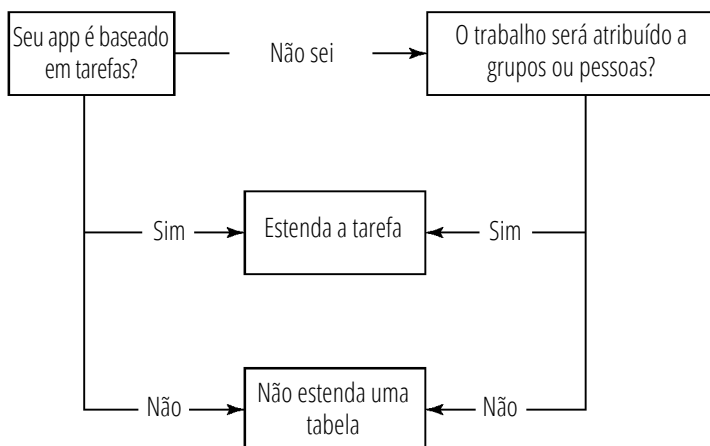


FIGURA 2-2: Estender uma tabela pode acelerar o processo de criação de seu aplicativo.

Se você determinar, a partir da Figura 2-2, que estender uma tabela existente é uma boa opção, simplesmente identifique qual tabela estender e prossiga para a próxima tela. A partir daí, você pode se familiarizar com os campos que herdou e adicionar os campos necessários à sua nova tabela.



DICA

Ao estender uma tabela, você tem vários campos para escolher (em vez de criar novos campos). Antes de criar um novo campo, verifique se já existe um campo que pode atender aos seus objetivos simplesmente alterando o rótulo do campo. Lembre-se de que a finalidade do campo deve ser semelhante à finalidade do campo na tabela base.

Estender tabelas pode ser uma boa ideia nas seguintes circunstâncias:

» **Você tem um trabalho que precisa ser atribuído a alguém.**

Este seria um bom momento para estender a tabela de tarefas porque ela já inclui campos para atribuir a um grupo e usuário.

» **Você tem um ativo que possui propriedades semelhantes, mas específicas a algo que você já possui.**

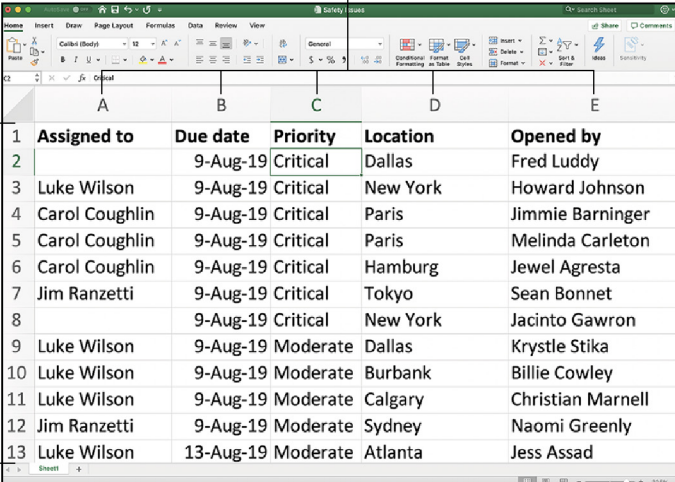
Digamos que você queira rastrear tablets. Eles compartilham muitos dos campos de computadores, mas têm alguns aspectos únicos. Estender a tabela do computador forneceria a maioria dos campos de que você precisa para rastrear tablets.

Envie uma planilha

Se você estiver criando um aplicativo baseado em uma planilha, cada planilha provavelmente será mapeada para uma tabela na ServiceNow, cada coluna pode se tornar um campo nessa tabela e cada linha pode se tornar um registro (consulte as Figuras 2-3 e 2-4).

Linhas

Colunas



	A	B	C	D	E
1	Assigned to	Due date	Priority	Location	Opened by
2		9-Aug-19	Critical	Dallas	Fred Luddy
3	Luke Wilson	9-Aug-19	Critical	New York	Howard Johnson
4	Carol Coughlin	9-Aug-19	Critical	Paris	Jimmie Barninger
5	Carol Coughlin	9-Aug-19	Critical	Paris	Melinda Carleton
6	Carol Coughlin	9-Aug-19	Critical	Hamburg	Jewel Agresta
7	Jim Ranzetti	9-Aug-19	Critical	Tokyo	Sean Bonnet
8		9-Aug-19	Critical	New York	Jacinto Gawron
9	Luke Wilson	9-Aug-19	Moderate	Dallas	Krystle Stika
10	Luke Wilson	9-Aug-19	Moderate	Burbank	Billie Cowley
11	Luke Wilson	9-Aug-19	Moderate	Calgary	Christian Marnell
12	Jim Ranzetti	9-Aug-19	Moderate	Sydney	Naomi Greenly
13	Luke Wilson	13-Aug-19	Moderate	Atlanta	Jess Assad

FIGURA 2-3: As planilhas contêm linhas e colunas para armazenar dados.

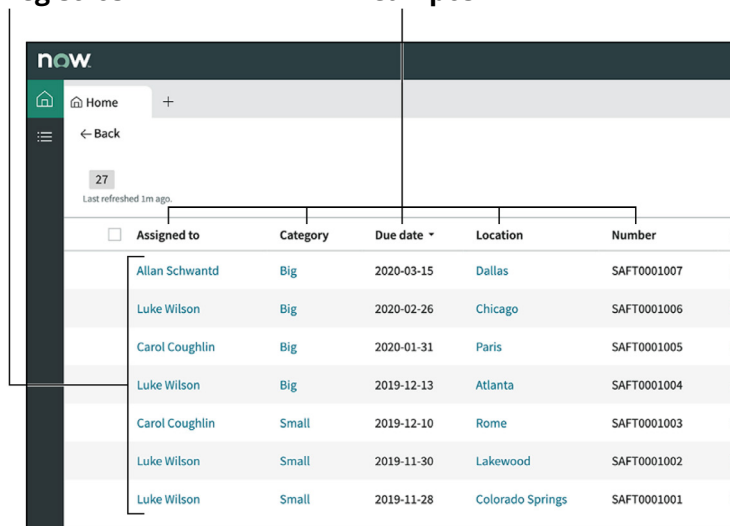
Para importar sua planilha, o AES oferece uma abordagem passo a passo:

1. Ao criar tabelas no AES, basta clicar em “Upload a spreadsheet” (consulte a Figura 2-1).
2. Arraste e solte sua planilha.
3. Defina os tipos de campo necessários (consulte a seção “Crie campos” mais à frente, neste capítulo).
4. Opcionalmente, importe os dados da planilha.

É simples assim.

Registros

Campos



Assigned to	Category	Due date	Location	Number
Allan Schwandt	Big	2020-03-15	Dallas	SAFT0001007
Luke Wilson	Big	2020-02-26	Chicago	SAFT0001006
Carol Coughlin	Big	2020-01-31	Paris	SAFT0001005
Luke Wilson	Big	2019-12-13	Atlanta	SAFT0001004
Carol Coughlin	Small	2019-12-10	Rome	SAFT0001003
Luke Wilson	Small	2019-11-30	Lakewood	SAFT0001002
Luke Wilson	Small	2019-11-28	Colorado Springs	SAFT0001001

FIGURA 2-4: As tabelas ServiceNow usam registros e campos para armazenar dados.

Crie uma tabela do zero

Outra opção para criar uma tabela é criar todos os campos. Se você decidir pela Figura 2-2 que sua melhor opção não é estender uma tabela, clique em Create from Scratch, “criar do zero”, (consulte a Figura 2-1).

A tela apresenta uma interface que permite escolher seus rótulos de campo, tipos e outras propriedades, semelhante às outras duas opções para criar os campos de que você precisa em sua tabela. É muito parecido com estender uma tabela (consulte a seção anterior deste capítulo intitulada “Estenda uma tabela”), mas você não obtém nenhum campo existente além dos campos-padrão do sistema (cobriremos isso com mais detalhes na seção posterior “Atributos de campo”).

Crie campos

Depois de criar uma tabela, é preciso adicionar campos a ela. A ServiceNow tem muitos tipos diferentes de campo, com validação integrada. Escolha aquele que melhor se ajusta ao tipo de dados do campo.



AVISO

É fácil criar campos de texto simples (string), onde as pessoas podem inserir qualquer coisa, mas isso pode resultar em dados incorretos e inconsistentes, que são difíceis de usar. Por exemplo, se na sua tabela existe um campo para o nome de alguém, use um campo de texto simples (string) e você terá dados como na Figura 2-5.

	Number	Caller	Short description
<input type="checkbox"/>	INC0000001	Joe Employee	Can't read email
<input type="checkbox"/>	INC0000002	Joseph Employee	Network file shares access issue
<input type="checkbox"/>	INC0000003	Joey Employee	Wireless access is down in my area
<input type="checkbox"/>	INC0000004	Joe Emploie	Forgot email password
<input type="checkbox"/>	INC0000005	Job Employee	CPU load high for over 10 minutes

FIGURA 2-5: Usar o tipo de campo errado pode levar à inconsistência de dados.

Mas se usar um campo de referência em vez de um campo de texto simples, você obterá dados que se parecem com a Figura 2-6. É muito melhor.

	Number	Caller	Short description
<input type="checkbox"/>	INC0000001	Joe Employee	Can't read email
<input type="checkbox"/>	INC0000002	Joe Employee	Network file shares access issue
<input type="checkbox"/>	INC0000003	Joe Employee	Wireless access is down in my area
<input type="checkbox"/>	INC0000004	Joe Employee	Forgot email password
<input type="checkbox"/>	INC0000005	Joe Employee	CPU load high for over 10 minutes

FIGURA 2-6: Os campos de referência são uma forma de padronizar os dados.



Você pode usar campos de referência para tornar seus dados consistentes (ou normalizá-los) fazendo referência a uma tabela existente na ServiceNow. A ServiceNow tem mais de 2.000 tabelas à sua disposição. A Tabela 2-1 lista algumas tabelas mais usadas para criar um aplicativo na ServiceNow.

TABELA 2-1 Tabelas mais usadas

Rótulo	Nome	Descrição
User	sys_user	Lista de todos os usuários da instância ServiceNow.
Location	cmn_location	Lista de todos os locais do usuário. Os usuários geralmente estão associados a um local.
Group	sys_user_group	Lista de todos os grupos. Os usuários são geralmente associados a grupos e herdam quaisquer funções de segurança associadas a esses grupos.
Company	core_company	Lista de empresas que interagem com a sua organização.
Role	sys_user_role	Lista de funções de segurança na instância. Algumas serão funções-padrão; outras serão criadas por sua organização.
Task	task	A tabela de base comum que é estendida. Ela possui campos e funcionalidades relacionados à atribuição de trabalho entre equipes e indivíduos, gerenciamento do estado ou da tarefa e outras funções.

Embora um campo de referência possa normalizar seus dados, outros campos podem ser usados para tipos específicos de dados. A lista completa de tipos de campo pode ser encontrada no site de documentação do produto ServiceNow em devlink.snow.com/sn/field-types-docs, mas a Tabela 2-2 lista alguns tipos comuns de campo.

TABELA 2-2 Tipos de campo mais usados

Tipo de campo	Notas
Inteiro	Um campo de entrada de forma livre que aceita apenas valores numéricos. Use este tipo de campo se o valor for sempre um número e você desejar usá-lo em cálculos.
Moeda	Um campo de entrada de forma livre com um tipo de moeda. Use este tipo de campo quando trabalhar com dinheiro.

Tipo de campo	Notas
Número de telefone	Uma combinação de lista suspensa para selecionar o formato do país e a entrada de forma livre para o número. Use este tipo de campo quando precisar validar números de telefone.
Referência	Um seletor de registros. Use este tipo de campo quando quiser fazer referência a um registro de outra tabela.
Opção	Uma lista suspensa. Use este tipo de campo quando precisar de uma pequena lista de opções para apresentar ao usuário.
Data	Um seletor de data. Use este tipo de campo se você não precisar de um horário específico.
Data/hora	Um seletor de data/hora. Use este tipo de campo se estiver comparando horas ou a hora exata for importante.
Cadeia de caracteres	Um campo de texto de forma livre. Use este tipo de campo se nenhum outro tipo de campo se adequar às suas finalidades.

Campos de opção versus campos de referência

Uma pergunta comum entre os novos construtores é: “Quando devo usar um campo de opção e quando devo usar um campo de referência se ambos forem ótimos para normalizar dados?” Aqui estão duas perguntas que você deve fazer:

» **Quantas opções você está oferecendo?** Use um campo de opção se a sua lista de opções for bastante curta (digamos, menos de 10 ou até 15 itens). Por exemplo, talvez você queira que o usuário escolha uma cor. A lista que você criou contém os valores vermelho, verde, azul, amarelo, laranja e prata. Isso é perfeito para um campo de opção.

Se a sua lista tiver mais de 15 itens, provavelmente é melhor ter um campo de referência para que o usuário não tenha que rolar por muito tempo. Os campos de referência tornam a experiência do usuário melhor neste caso, oferecendo um recurso de digitação antecipada. Por exemplo, em uma lista de nomes, se o usuário começar a digitar “br”, podem ser apresentadas opções para Brad Tilton, Brett Oliver e Brian Murray; então ele pode escolher o valor correto. O usuário também pode usar o ícone da lupa para abrir uma lista e, opcionalmente, usar um filtro para escolher um nome dessa lista.

» **Quais são os seus valores de dados?** No marcador anterior sobre cores, a opção para vermelho pode, na verdade, conter um valor de # FF0000. Essa relação é bastante clara.

Ao contrário dos campos de opção (que oferecem uma opção para um valor), os campos de referência podem ter informações adicionais relacionadas à opção exibida. O usuário ainda escolheria vermelho em uma lista de cores de carros, por exemplo, mas o registro relacionado teria informações muito mais detalhadas. Por exemplo, um valor de # FF0000, um distribuidor padrão, informações sobre preços e muito mais.

Atributos de campo

Cada campo pode ter vários atributos. Alguns atributos são baseados no tipo de campo e outros são comuns a todos os campos. Não deixe de revisar os tipos de campo para determinar se deseja que o campo seja somente leitura, obrigatório, contenha um valor padrão e muito mais. A maneira como você define seus atributos de campo pode causar um grande impacto em como os usuários interagem com seu aplicativo.

Seis campos, mostrados na Tabela 2-3, são criados automaticamente para todas as tabelas na ServiceNow. Eles contêm informações sobre a tabela preenchidas automaticamente, como quando ela foi criada, quando foi atualizada pela última vez e por quem, bem como um identificador exclusivo para a tabela. Esses campos não podem ser manipulados.

TABELA 2-3 Campos-padrão da ServiceNow

Rótulo	Nome	Descrição
Created by	sys_created_by	O usuário que criou o registro.
Created	sys_created_on	Data/hora em que o registro foi criado.
Updated by	sys_updated_by	O usuário que atualizou o registro pela última vez.
Updated	sys_updated_on	Data/hora em que o último registro foi atualizado.
Sys ID	sys_id	O identificador exclusivo do registro. Isto é atribuído automaticamente e é exclusivo em toda a instância.
Updates	sys_mod_count	O número de vezes que este registro foi atualizado desde a criação do registro.

Coloque os retoques finais em suas tabelas

Criar uma tabela é muito parecido com escolher um carro – talvez você já tenha decidido a marca, modelo e talvez a cor, mas já pensou nos acessórios como os pneus, o sistema de som, a potência do motor, o estilo do interior, os aparelhos eletrônicos? Se fizer a escolha errada, alguns deles podem ser trocados ou atualizados mais tarde, mas outros são permanentes e você terá que conviver com eles.

Com as tabelas, é praticamente a mesma coisa. Esta seção explica algumas dessas caixas de seleção, menus suspensos e outros campos que você encontra ao criar suas tabelas.

Escolha um rótulo de tabela

O rótulo da tabela é usado sempre que alguém interage com uma lista ou registro da sua tabela. Algumas opções incluem o menu de navegação esquerdo, no topo de uma lista ou registro, ou em uma lista de seleção de tabelas. O rótulo da tabela pode ser modificado (e traduzido) depois que seu aplicativo for criado.

Escolha um nome de tabela

O nome da tabela é o nome do banco de dados. Ele geralmente não é exibido para seus usuários finais, mas é a maneira pela qual a ServiceNow interage com o banco de dados. O nome da tabela também é prefixado com o nome do escopo do aplicativo.



AVISO

Pense nos nomes das tabelas com cuidado. Depois que ele for criado, não é possível alterá-lo, portanto, recomendamos que você revise os nomes das tabelas antes de salvá-los, para que façam sentido mais tarde. Se você tiver um aplicativo chamado Loaner (empréstimo) para gerenciar seus itens de empréstimo e criar uma tabela chamada Loaner Request (solicitação de empréstimo), o nome da tabela-padrão pode ser algo como `x_snc_loaner_loaner_request`. Antes de salvar sua tabela, considere modificar o nome da tabela para `x_snc_loaner_request`. Você, ou seus desenvolvedores, vão agradecer se precisar adicionar scripts ao seu aplicativo mais tarde.

Torne sua tabela extensível

Você pode tornar qualquer tabela criada capaz de ser estendida a outras tabelas simplesmente marcando a caixa de seleção Extensible (Extensível).

Digamos que você esteja criando um aplicativo para rastrear veículos. Esses veículos podem ser desde carros, caminhões e bicicletas elétricas. Os veículos têm um certo número de atributos comuns, como proprietário, número de rodas, data de compra, cor e assim por diante. Esses campos podem ser colocados em uma tabela base, que você mais tarde usará para estender a outras tabelas com atributos específicos (ou campos) próprios. Por exemplo, o número de portas seria aplicável a carros e caminhões, mas não a bicicletas ou motocicletas, de modo que ele não seria um bom candidato para colocar em sua tabela base.

Numeração automática de seus registros

A numeração automática permite adicionar um número sequencial ao seu registro com um prefixo. Este prefixo atua como um designador único e de fácil leitura para que você possa encontrar o registro rapidamente mais tarde. Ao marcar a caixa Auto-Number (numeração automática) ao criar sua tabela, você informa ao sistema para criar um campo chamado Número com um prefixo de caractere associado e contador, que é incrementado automaticamente a cada novo registro.

Pense em um aplicativo que rastreia problemas de segurança. É muito mais fácil para alguém ligar e referir-se a SAFT0010022 do que tentar pesquisar “aquela coisa que aconteceu na sala de descanso em que o fio não estava conectado àquele aparelho”.



Nem todas as tabelas precisam de numeração automática. O uso mais comum da numeração automática é para registros baseados em tarefas. Os registros que suportam um processo (como listas de pessoas, locais, grupos ou dispositivos) geralmente não são numerados automaticamente.

Gerencie o acesso

No Capítulo 1, cobrimos considerações de planejamento e garantimos que todos tenham a capacidade correta de ver e editar seus dados. Portanto, ao criar suas tabelas, este é um bom momento para lembrar você de considerar “quem precisa do quê”.

Existem quatro tipos de acesso: criação, leitura, gravação e exclusão. Cada função que você cria pode ter um acesso diferente. Considere conceder o acesso apropriado com base nas personas ou funções que seu aplicativo exige. Por exemplo, talvez você queira que um usuário com função de aprovador em seu aplicativo tenha acesso de leitura e gravação, mas não tenha acesso de criação e exclusão, enquanto um usuário com função de funcionário pode precisar criar, além de ler e gravar.

Ao criar seu aplicativo com o AES, há uma seção chamada “Security” (segurança) que facilita a criação de funções com base em suas personas e, em seguida, você pode modificar o acesso para criar, ler, gravar e excluir registros com base nessas funções. Você também pode criar regras de segurança mais detalhadas usando o Studio para definir controles de leitura/gravação em campos específicos.



AVISO

Use o acesso de exclusão com cuidado. Excluir registros geralmente não é aconselhável porque pode deixar lacunas em seus dados. Considere a criação de um campo verdadeiro/falso denominado “Ativo” para simplesmente desativar os registros que você não deseja ver usando um filtro simples.

- » Conheça a interface de usuário clássica de formulários e listas
- » Ofereça aos seus usuários uma experiência móvel
- » Forneça um espaço de trabalho
- » Crie portais personalizados para seus usuários finais
- » Trabalhe com relatórios e painéis

Capítulo 3

Crie experiências incríveis

Como as pessoas irão interagir com seu aplicativo? O Creator Workflows oferece várias maneiras de permitir que seus usuários interajam com seu aplicativo. Existem formulários e listas-padrão, um aplicativo móvel nativo, um portal personalizado e uma interface de usuário (IU) mais recente que a ServiceNow chama de workspace. Cada um tem seus próprios méritos e é adequado para um tipo específico de persona ou para o trabalho que ele ou ela costuma fazer.

Ao construir seu aplicativo, você deve pensar em várias opções de design. Seu aplicativo será acessado via desktop, celular ou ambos? O seu público-alvo já usa um aplicativo da ServiceNow, onde está acostumado a usar formulários e listas ou ele precisará de um tipo de interface de autoatendimento? Seu público fará atualizações rápidas em trânsito ou usará a ServiceNow na maior parte do dia enquanto está no trabalho? Este capítulo dará uma orientação completa a você.

Use formulários e listas

O método mais comum de acessar dados na ServiceNow é por meio de formulários e listas. Um formulário exibe informações de um registro em uma tabela de dados, e uma lista exibe um conjunto de registros de uma tabela.

Os usuários podem interagir com um formulário ou uma lista em várias interfaces, como espaço de trabalho, portal ou visualização legada, mas as seguintes diretrizes se aplicam independentemente da interface:

- » **Mantenha o número de campos em um formulário no mínimo.** Quanto mais campos você tiver em um formulário, mais tempo demorará para carregar. Geralmente, os usuários também não querem trabalhar com um formulário longo. É possível usar visualizações de formulário para criar diferentes conjuntos de campos para diferentes situações.
- » **Use seções de formulário para agrupar campos logicamente e evitar que os usuários tenham que rolar o formulário.** A seção superior do formulário deve conter os campos que são sempre necessários ou usados, enquanto as outras seções do formulário contêm campos usados com menos frequência.
- » **Lembre-se de que os campos devem aparecer em uma ordem lógica.** Por exemplo, um campo de data de início sempre deve vir imediatamente antes de um campo de data de término.
- » **Use sete ou menos colunas em uma lista padrão.** Por mais tentador que seja colocar muitos campos em uma lista, os usuários terão que rolar horizontalmente para ver as colunas “ausentes”, e isso não é uma boa experiência.
- » **Evite usar um campo de referência como o primeiro item na visualização de lista porque ele é mostrado como um texto com hyperlink.** Clicar no campo de referência redireciona o usuário para o registro referenciado em vez do registro da lista e resulta em uma experiência insatisfatória do usuário. Por exemplo, ao visualizar uma lista de registros de casos, a expectativa (com base na forma como a maioria das listas é configurada) é clicar no valor da primeira coluna. Se a sua lista for diferente e levar o usuário ao proprietário do caso em vez de aos detalhes do caso, isso é desagradável para o usuário.

Um formulário mal projetado tem as seguintes características:

- » Não há seções - é um formulário longo.
- » Os campos que não requerem muito espaço, como os campos de data na parte inferior, estão ocupando toda a largura do formulário.
- » Os lados esquerdo e direito do formulário superior parecem desequilibrados, com mais itens à direita do que à esquerda.
- » Campos semelhantes não são agrupados (por exemplo, “grupo de atribuição” e “atribuído a” não ficam próximos um do outro).

Ninguém quer usar um formulário mal projetado, como o ilustrado na Figura 3-1.

FIGURA 3-1: Um formulário mal projetado.

Por outro lado, um bom design de formulário, mostrado na Figura 3-2, pode aumentar a produtividade.

FIGURA 3-2: Um formulário bem projetado.

Este formulário é bem desenhado porque possui as seguintes características:

- » Os campos são agrupados logicamente, como “grupo de atribuição” e “atribuído a”.
- » Os campos que não ocupam muito espaço (campos de data, escolha e referência) são colocados lado a lado.

- » Os campos curtos são distribuídos de forma equilibrada à esquerda e à direita, sempre que possível.
- » O formulário foi dividido em seções para facilitar a visualização e a entrada de dados.

Adapte para dispositivo móvel

A ServiceNow oferece recursos móveis nativos para usuários de Android e iOS. Se os usuários precisarem de funcionalidades como geolocalização ou acesso offline aos seus dados, você pode usar um dos dois aplicativos ServiceNow nativos: Mobile Agent, para os agentes e fulfillers, e Now Mobile para seus usuários finais (consulte a Figura 3-3). O desenvolvimento é feito criando um aplicativo móvel no Studio, dentro do aplicativo que você está criando. Você não precisa aprender a usar as ferramentas de desenvolvimento iOS ou Android. A Now Platform cuida da parte difícil, para que você se concentre na lógica e na apresentação de seu aplicativo.

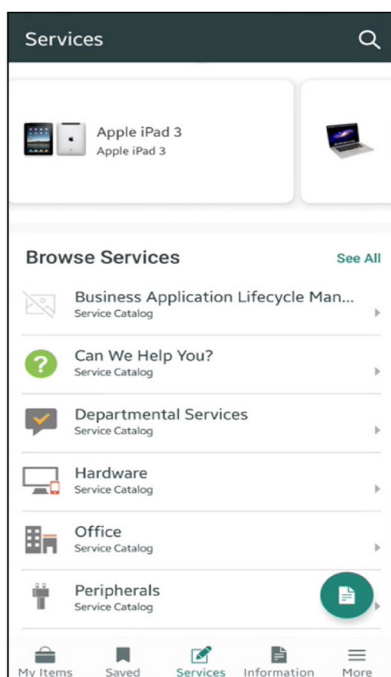


FIGURA 3-3: Acesse seus dados em qualquer lugar com um aplicativo móvel.

COMO FORNECER UMA BOA EXPERIÊNCIA EM UM DISPOSITIVO MÓVEL?

Os aplicativos móveis não foram projetados para ser uma versão móvel de todas as funcionalidades da área de trabalho. As melhores experiências móveis vêm de interações rápidas. Ao criar uma experiência móvel, mantenha as ações simples para permitir que os usuários criem e atualizem registros. Pense nos aplicativos móveis que você mais usa para solicitar um táxi ou fazer compras online. Você abre o aplicativo, faz sua solicitação e resolve tudo em poucos minutos. A ideia do celular é tornar o processo rápido e fácil. Algumas pessoas chamam isso de *microexperiência direcionada*.

Os miniaplicativos individuais podem ser protegidos por função, bem como disponibilizados no modo offline.

Se você usa o App Engine Studio (AES) para iniciar seu aplicativo, clicar na opção móvel permite criar facilmente uma experiência móvel simplesmente escolhendo tabelas. Você também pode criar aplicativos móveis manualmente usando o Studio para permitir que os usuários interajam com seus dados.

Trabalhe com Workspaces

É possível que você tenha usuários de seu aplicativo que praticamente vivem na ServiceNow para fazer suas tarefas diárias. Nós nos referimos a esses usuários como agentes. Os agentes podem ser pessoas que atendem a solicitações, respondem a casos ou tratam de consultas – sua vida é de fluxo constante de dados. Para facilitar seu trabalho, a ServiceNow oferece o Workspace.

O Workspace é um conjunto de ferramentas que fornece aos agentes, gerentes de caso, profissionais de helpdesk e gerentes uma experiência de usuário integrada e graficamente intuitiva. Os recursos do Workspace, mostrados na Figura 3-4, incluem:

- » Uma interface com várias guias para gerenciar vários casos ou incidentes
- » Atendimento de chamadas e chats em tempo real através do Interaction Management System
- » Assistência para resolução de tarefas via Agent Assist

- » Funcionalidades intuitivas de pesquisa para encontrar rapidamente conteúdo relevante
- » Exibição instantânea de informações contextuais para se orientar rapidamente em novas tarefas

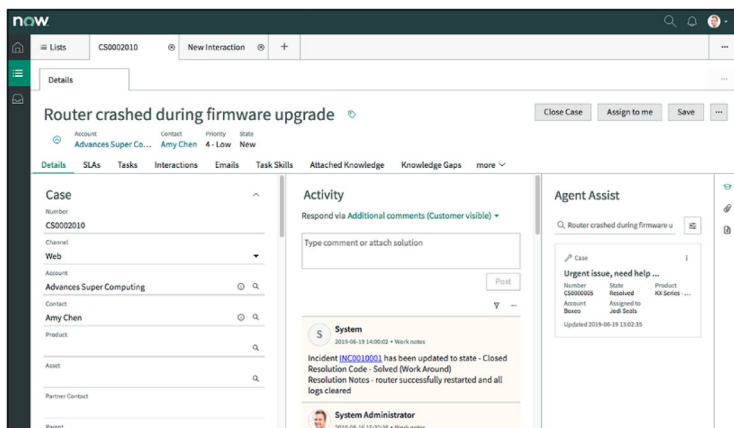


FIGURA 3-4: Gerencie facilmente várias interações com o Workspace.

Por padrão, o Workspace está ativo para todas as instâncias.

Construa uma experiência de portal

Se, durante a fase de planejamento, você decidiu que seu aplicativo tem um solicitante ou usuário de autoatendimento, convém criar um portal fácil de usar para que ele encontre e acesse as informações que procura. Você pode usar o Now Experience UI Builder (nós o apresentamos no Capítulo 2) para criar e editar rapidamente páginas para sua experiência no portal. Criar páginas para sua experiência no portal é o mesmo que criar páginas para espaços de trabalho.



DICA

Para iniciar a construção de sua página, use a opção iniciar de um modelo de página ao criar uma nova página no UI Builder.

Use relatórios e painéis



LEMBRE-SE

A maioria dos aplicativos terá algum nível de requisitos de relatório. Os relatórios devem ser criados com ações em mente e para impulsionar mudanças. A ferramenta de relatório na plataforma da ServiceNow é poderosa e fácil de usar.

Você pode começar simplesmente clicando em um cabeçalho de coluna de lista para criar um gráfico de barras ou torta, ou use a interface do assistente para guiá-lo por opções mais complexas (consulte a Figura 3-5). Com grandes poderes vêm grandes responsabilidades.

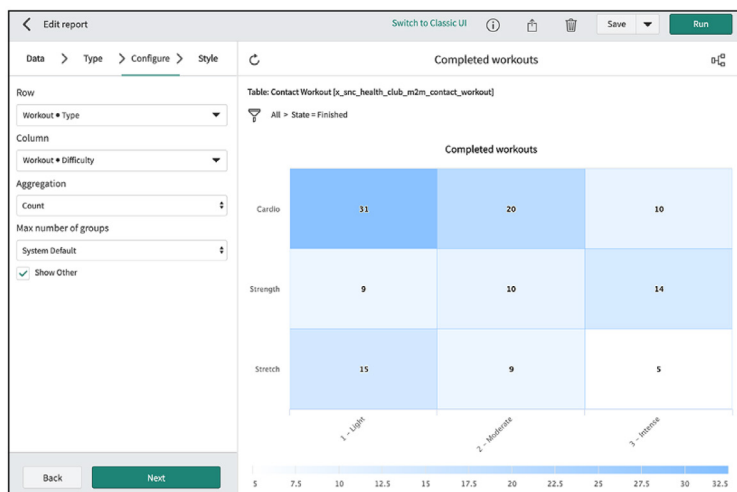


FIGURA 3-5: O criador de relatórios integrado oferece uma experiência de assistente para facilitar geração de relatórios.

Aqui estão algumas diretrizes a serem seguidas ao criar relatórios:

- » Tenha cuidado ao criar relatórios com tabelas grandes - isso pode afetar o desempenho de sua instância da ServiceNow. Filtre por intervalo de datas ou outro critério de limitação, em vez de mostrar todos os registros na tabela.
- » Ao agrupar registros em um relatório, tente evitar o agrupamento por campos que contenham muitos valores possíveis - isso pode afetar o desempenho.
- » Se a execução de seu relatório apresentar uma mensagem de Timer de transação de longa duração e levar muito tempo para ser executado, considere adicionar mais filtros de dados para reduzir o tempo de execução do relatório.
- » Se alguém precisar de um relatório diário ou semanal, considere agendá-lo para ser enviado por e-mail.

A Now Platform oferece uma ampla variedade de tipos de relatório, desde simples gráficos de barras a mapas de calor e mapas geográficos. Quando você visualiza um relatório na ServiceNow, os dados estão

ativos – é possível clicar em uma coluna em um gráfico e visualizar instantaneamente os registros que compõem esses dados. Isso é muito mais vantajoso do que exportar dados para um aplicativo de terceiros.

Você também pode usar painéis para mostrar vários relatórios em uma página, como no exemplo da Figura 3-6. Tenha cuidado com o número de relatórios adicionados a um painel. Se houver muitos relatórios em um painel e vários usuários estiverem usando esse painel, o desempenho geral da instância pode ser afetado.

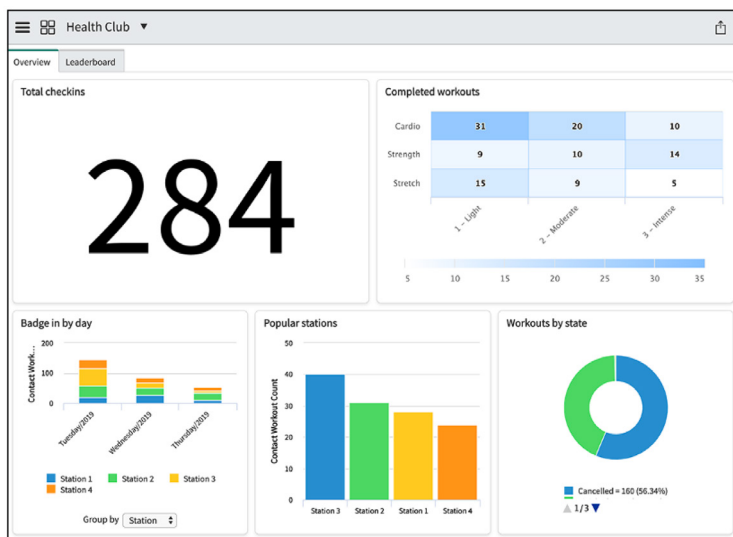


FIGURA 3-6: Os painéis são uma forma útil de agrupar seus relatórios e obter insights rápidos.

- » Oriente seus usuários com lógica de formulário
- » Valide entradas do usuário para evitar problemas com dados
- » Construa fluxos de processo mais complexos
- » Integre seu aplicativo a sistemas externos
- » Envie notificações em pontos-chave do processo

Capítulo 4

Lógica e fluxo de trabalho

Depois de criar o modelo de dados do seu aplicativo e fornecer aos usuários uma maneira de acessar os dados, você está pronto para adicionar alguma lógica. A lógica é o que torna seu aplicativo uma ferramenta útil. Ela pode vir de várias formas, desde uma *lógica de fluxo de trabalho* para *lógica do formulário* (o que as pessoas podem e não podem ver ou usar em um formulário) para uma *lógica de negócios* (regras que governam o que acontece com os dados depois de inseridos) a *notificações* (alertam os usuários sobre as condições e eventos do aplicativo).

Construa uma lógica de formulário dinâmico

Controlar o que os usuários veem quando consultam um formulário pode aumentar muito a produtividade e a responsividade. Por exemplo, os usuários devem ver apenas os campos que são úteis para eles – e talvez precisem ver campos diferentes com base no que selecionaram até então. Existem várias opções para controlar o que é visível, somente leitura e obrigatório em um formulário, bem como mostrar mensagens condicionais.

Para ajudar você a decidir quando controlar o acesso do usuário às informações, faça a seguinte pergunta: Isso é uma sugestão ou imposição? Uma *sugestão* torna o formulário mais fácil de preencher, enquanto uma *imposição* força o usuário a fazer algo para preencher o formulário.



As políticas de interface do usuário (IU) são úteis para sugestões condicionais, como mostrar e ocultar campos ou adicionar mensagens de campo com base no valor de outro campo, enquanto as políticas de dados e regras de negócios são mais adequadas para fazer a aplicação condicional, como tornar um campo obrigatório.

As Figuras 4-1 e 4-2 mostram um exemplo de uma política de IU em ação. Quando a categoria é definida como Grande, mostrada na Figura 4-1, o campo Data de vencimento é exibido e obrigatório (observe o asterisco à esquerda do campo Data de vencimento).

Category Big

* Due date

FIGURA 4-1: Uma política de IU verifica o valor da categoria e exibe a data de vencimento quando a categoria é Grande.

Quando a categoria é definida como Pequena, mostrada na Figura 4-2, o formulário é atualizado automaticamente para ocultar o campo Data de Vencimento.

Category Small

FIGURA 4-2: A mesma política de UI oculta a data de vencimento quando a categoria é Pequena.



A melhor experiência do usuário acontece quando você utiliza a sugestão e a aplicação juntas.

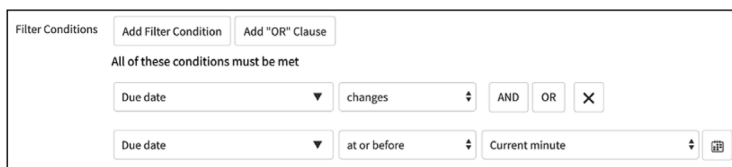
Valide e simplifique atualizações com regras de negócios

Regras de negócios são executadas quando um registro é criado ou atualizado. Elas são boas para construir uma lógica condicional simples para executar depois que o formulário é enviado, como este:

Gatilho: *If* (se) isso acontece em um registro,

Ação: *then* (então) defina este valor ou mostre esta mensagem.

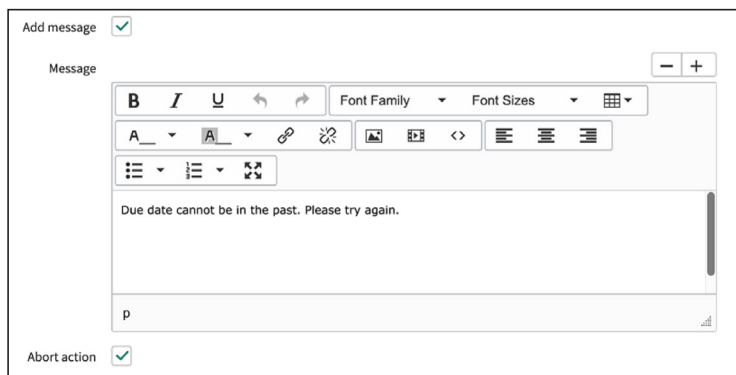
Como exemplo, vamos definir uma regra de negócios para validar se a data de vencimento inserida não estava no passado. O gatilho pode ser que a data de vencimento tenha mudado e a data é igual ou anterior ao minuto atual. Isso é fácil de construir usando o construtor de condição como mostrado na Figura 4-3.



The screenshot shows the 'Filter Conditions' builder interface. At the top, there are buttons for 'Add Filter Condition' and 'Add "OR" Clause'. Below these, it states 'All of these conditions must be met'. There are two conditions listed: 'Due date' changes and 'Due date' at or before 'Current minute'. The conditions are connected by an 'AND' operator. There are also 'OR' and 'X' operators available.

FIGURA 4-3: Use o construtor de condição para construir facilmente gatilhos de regras de negócios.

Se o usuário inserir uma data no passado, a condição do gatilho será verdadeira. Ele exibe uma mensagem e interrompe o processamento conforme definido na parte de ação do formulário (consulte a Figura 4-4).



The screenshot shows the 'Add message' and 'Abort action' configuration interface. The 'Add message' checkbox is checked. The message text is 'Due date cannot be in the past. Please try again.' The 'Abort action' checkbox is also checked. There is a rich text editor for the message with various formatting options like bold, italic, underline, font family, font size, and background color.

FIGURA 4-4: Atualize os valores dos campos de registro ou exiba uma mensagem e interrompa o processamento.

Uma lógica mais complexa, com várias etapas, pode ser realizada por meio do Flow Designer.

Controle seu aplicativo com o Flow Designer



DICA

O Flow Designer permite que você crie fluxos de trabalho de negócios poderosos. Ao projetar um fluxo, tenha em mente as seguintes dicas:

- » Cada fluxo deve ter um objetivo único.
- » Use subfluxos para criar componentes reutilizáveis em um fluxo (a aprovação é um ótimo exemplo).
- » O layout de seu fluxo deve indicar claramente sua finalidade. Se houver motivo para confusão, adicione anotações (comentários) às ações.

Comece com um design de quadro branco de seu fluxo de negócios. Em seguida, crie o fluxo, ação por ação, para se alinhar ao seu processo. Convém criar mais de um fluxo para um único processo para seguir essas dicas.

Um fluxo básico consiste em um gatilho com uma ou mais ações e lógica; também pode incluir um ou mais subfluxos. O gatilho informa ao fluxo quando começar. Os fluxos podem ser acionados de várias maneiras:

- » **Registro criado, atualizado ou ambos:** Um registro na tabela designada foi criado, atualizado ou ambos. É possível ter certos requisitos para os quais deseja que seu fluxo seja acionado em condições específicas para registros novos ou atualizados. Por exemplo, apenas inicie uma aprovação em um relatório de despesas quando o estado mudar para aprovação. Uma condição pode ser aplicada ao gatilho para filtrar quais ações de registro podem acionar o fluxo.
- » **E-mail de entrada:** Você também pode executar sua lógica de negócios com base em um e-mail recebido de um usuário ou sistema. Por exemplo, quando um usuário envia um novo e-mail, crie um novo registro em uma tabela para capturar esse problema ou solicitação.
- » **Agendado:** Execute um fluxo uma vez ou em um intervalo de repetição. Um exemplo é encontrar todas as aprovações solicitadas que não foram atualizadas na última semana e enviar uma notificação de lembrete para os aprovadores.

- » **REST:** Talvez seja necessário acionar uma lógica de negócios com base em um gatilho externo, como seu sistema de gerenciamento de clientes ao identificar que um novo cliente foi criado. O outro sistema pode usar o serviço da web REST para acionar um fluxo na ServiceNow.
- » **Aplicativo:** Os gatilhos do aplicativo podem ser associados a um item do Service Catalog (por exemplo, pedir um laptop), e-mail de entrada ou outros gatilhos. Isso fornece os mesmos recursos do Flow Designer fáceis de usar para realizar aprovações, notificações, decisões e muito mais. Viu como a automação pode ser fácil?

As ações do Flow Designer são a parte do fluxo que fazem algo (por exemplo, enviar uma notificação por e-mail, atualizar um registro, pesquisar registros ou criar novos registros). A lógica de fluxo pode ser aplicada para tomar decisões sobre os dados em seu fluxo. Existem várias opções lógicas, incluindo “if” (consulte a Figura 4-5) e “árvore de decisão” para determinar condicionalmente se deve executar um conjunto de ações (ou não), construções de loop como “for-each” (para cada) e “do-until” (executar até) para iterar em uma lista de itens, como registros de uma ação de pesquisa ou apenas dizer ao seu fluxo para esperar um determinado período de tempo.

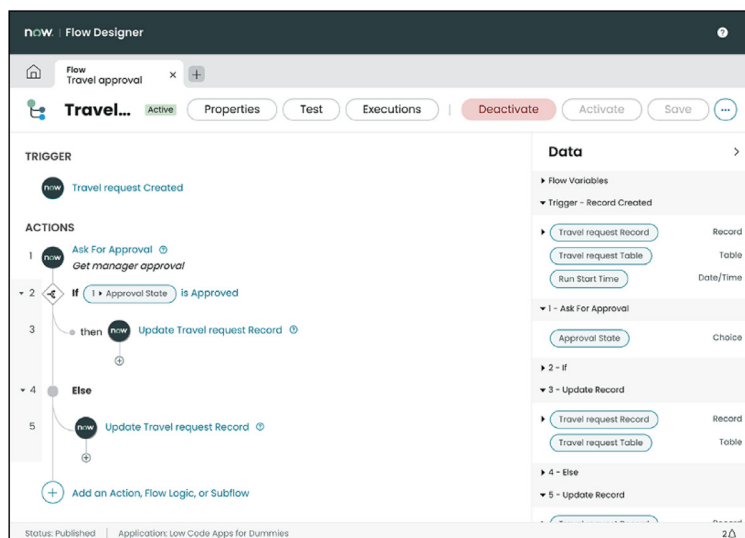


FIGURA 4-5: Um fluxo de aprovação simples no Flow Designer.

Os subfluxos permitem que você crie blocos de ações reutilizáveis. Por exemplo, digamos que seu fluxo aprova e atualiza automaticamente um registro se o valor for menor que US\$ 1.000, mas requer a aprovação do gerente para valores maiores que US\$ 1.000. Será preciso fazer a mesma atualização duas vezes nesse fluxo: uma vez quando o sistema aprova automaticamente e novamente se o gerente aprovar. Por que criar dois conjuntos das mesmas ações quando você pode criar um subfluxo contendo as ações de aprovação e inseri-lo duas vezes? Você tornou seu fluxo mais fácil de ler e manter. A experiência nos ensinou que os requisitos mudam. Quando alguém pede que você atualize a ação de aprovação, você só precisa atualizá-la uma vez, em vez de duas, porque isolou essa parte da lógica em um subfluxo.

Consulte o Flow Designer no site de documentação do produto da ServiceNow em devlink.snow.com/docs e veja alguns exemplos de vídeos no canal ServiceNow no YouTube visitando devlink.snow.com/videos.

Conecte-se a sistemas de terceiros com IntegrationHub

Se o seu aplicativo precisa enviar ou receber informações para um sistema de terceiros, será preciso uma integração. Felizmente, você pode usar o Flow Designer usando ações de integração predefinidas do IntegrationHub. No Flow Designer, você simplesmente seleciona os pacotes de ações disponíveis do IntegrationHub, chamados *spokes* (consulte a Figura 4-6), ao construir um fluxo para permitir facilmente que a ServiceNow interaja com outros sistemas em seu cenário de aplicativo. Por exemplo, se sua equipe usa o Slack para colaboração, você pode fazer com que seu fluxo envie uma notificação automaticamente para um canal do Slack. Para obter os *spokes* disponíveis em sua organização, entre em contato com o administrador de sistema ServiceNow.



Spokes adicionais estão disponíveis na loja ServiceNow em devlink.snow.com/spokes-store. Pessoas com algumas habilidades de codificação e integração também podem construir novos *spokes*. Se uma determinada integração não estiver disponível na ServiceNow, consulte a ServiceNow para verificar se há previsão para seu lançamento.

Caso contrário, isso pode ser uma oportunidade de trabalhar com os desenvolvedores profissionais de sua organização para criar um spoke personalizado e reutilizável para esse sistema específico.

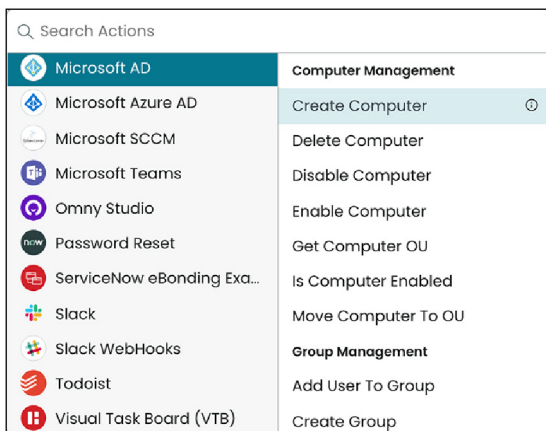


FIGURA 4-6: A conexão com sistemas de terceiros é feita usando o IntegrationHub.

Use notificações para se comunicar

A maioria dos aplicativos precisa de algum tipo de notificação por e-mail configurada. Alguns exemplos são:

- » Quando uma tarefa é atribuída a um usuário ou grupo
- » Quando uma solicitação é aberta ou fechada em nome de alguém
- » Quando uma aprovação de alguém é necessária
- » Em um determinado ponto em um fluxo

Configurar notificações é muito fácil. Você só precisa identificar quando enviar a notificação, quem a receberá e o que ela conterà (consulte a Figura 4-7).

A tabela de notificações contém muitos exemplos. Uma maneira rápida de criar uma nova notificação é copiar um registro existente e alterá-lo para se adequar aos seus objetivos.

The screenshot shows the configuration for a notification named 'Incident assigned to me'. The configuration includes:

- Name:** Incident assigned to me
- Application:** Global
- Table:** Incident [Incident]
- Active:** ☒
- Category:** IT Service Management
- Allow Digest:** ☐

The 'When to send' tab is selected, showing the following settings:

- Send when:** Record inserted or updated
- Updated:** ☒
- Inserted:** ☒
- Conditions:**
 - Buttons: Add Filter Condition, Add "OR" Clause
 - Logic: All of these conditions must be met
 - Condition 1: Assigned to (dropdown) changes (dropdown) AND OR X
 - Condition 2: Assigned to (dropdown) is not empty (dropdown) AND OR X

FIGURA 4-7: Use notificações para manter outras pessoas informadas em pontos-chave do seu processo.



DICA

Ao trabalhar com notificações, lembre-se das dicas a seguir:

- » **Considere manter a caixa de seleção Send to Event Creator (Enviar para criador de evento) desmarcada.** Nesse caso, a ServiceNow não enviará um e-mail para a pessoa que executou a ação que causou o envio do e-mail. Por exemplo, se você atribuiu uma tarefa a si mesmo, você não precisa ser notificado sobre isso.
- » **Use modelos de e-mail se você for enviar várias notificações contendo o mesmo assunto e/ou corpo.** Por exemplo, se você enviar um e-mail quando uma tarefa for atribuída a um grupo, ele provavelmente conterá o mesmo texto de um e-mail enviado ao usuário atribuído, embora as condições e os destinatários sejam diferentes para ambas as notificações.
- » **Use o campo de registro de notificação denominado Users/Groups em Fields para usar automaticamente os dados no campo de referência de usuário ou grupo do registro de dados do seu aplicativo.** Siga esta dica em vez de especificar um usuário ou grupo específico (também conhecido como *codificação rígida*) em uma notificação. Essa sugestão também é mais um motivo para usar um campo de referência em vez de um campo de string em sua tabela.

- » Adicione um chatbot
- » Teste seu aplicativo
- » Use pesquisas
- » Ofereça tours online
- » Adicione inteligência

Capítulo 5

Mais funcionalidades de baixo código

Neste capítulo, você explorará algumas funcionalidades adicionais de baixo código da ServiceNow que podem ser usadas para aprimorar seu aplicativo e a experiência do usuário. Você não é obrigado a usar nenhuma dessas funcionalidades em seu aplicativo, mas é uma boa ideia saber o que elas são e o valor que elas podem agregar.



LEMBRE-SE

As funcionalidades mencionadas neste capítulo são acessadas a partir dos menus da plataforma-padrão, não diretamente por meio do App Engine Studio (AES) ou Studio.

Crie um chatbot

Se seu aplicativo tem uma ou mais tarefas de alto volume/baixa complexidade, você pode considerar o uso de um chatbot. O Virtual Agent é uma plataforma de bot de conversação para fornecer assistência ao usuário por meio de conversas em uma interface de mensagens. Use o Virtual Agent para criar bots e projetar conversas de bot que ajudam seus usuários a obter informações, tomar decisões e executar tarefas de trabalho comuns rapidamente.

Componentes do Virtual Agent

A plataforma do Virtual Agent inclui os seguintes componentes:

- » **Interface conversacional (cliente) do Virtual Agent:** Com o Virtual Agent, seus usuários interagem com um chatbot ou agente ao vivo por meio de vários serviços de mensagens. Seus usuários podem usar a Interface do Virtual Agent baseada na web, disponível para ambientes do Service Portal, Apple iOS e Google Android. Eles podem usar a interface do Virtual Agent para aplicativos de mensagens de terceiros por meio das integrações da ServiceNow para Slack, Microsoft Teams e Workplace by Facebook.
- » **Virtual Agent Designer:** Use o Virtual Agent Designer para desenvolver, testar e implantar conversas de bot que ajudam seus usuários com problemas ou tarefas de autoatendimento comuns. O Virtual Agent Designer é uma ferramenta gráfica para construir fluxos de diálogo de conversas de bots, chamadas de tópicos. Um tópico define o diálogo trocado entre um agente virtual e um usuário para atingir um objetivo específico ou resolver um problema.

Tópicos predefinidos estão disponíveis para Customer Service Management (CSM), HR Service Delivery e IT Service Management.

- » **Transferência de agente ao vivo:** Dê aos usuários a opção de mudar para um agente humano para obter assistência durante as conversas de bot. O Virtual Agent é integrado ao chat ao vivo para oferecer uma transferência perfeita de uma conversa de bot para um agente ao vivo. Com o bate-papo ao vivo, você especifica as filas de bate-papo do agente a serem usadas, incluindo as interações de bate-papo transferidas de um agente virtual para um agente humano. Seus usuários podem solicitar uma transferência para o agente ao vivo a qualquer momento, durante uma conversa de chatbot. Também é possível iniciar uma transferência para o agente ao vivo por meio de fluxos de conversação personalizados que você cria. Um exemplo desse componente pode ser visto na Figura 5-1.

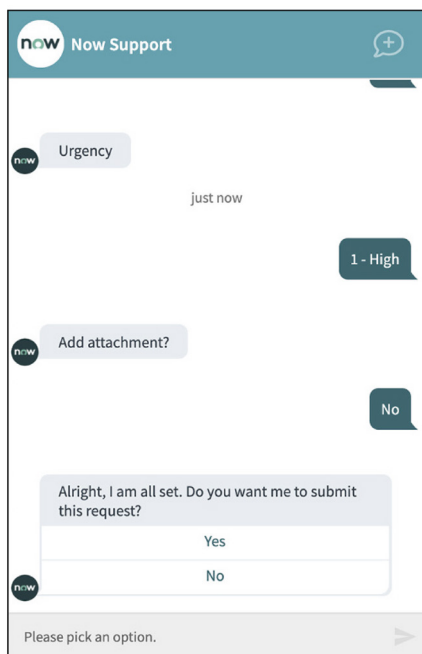


FIGURA 5-1: Você pode transferir para um agente ao vivo, conforme for necessário, com um chatbot.

Benefícios do Virtual Agent

Implementar um agente virtual para lidar com solicitações e tarefas comuns permite que seus usuários obtenham ajuda imediata, dia e noite. Fornecer seu agente virtual em canais familiares aos usuários, como aplicativos de mensagens de terceiros, oferece uma maneira conveniente para eles trabalharem rapidamente. Um agente virtual também pode oferecer experiências personalizadas ao cliente, aplicando e lembrando as informações do usuário durante a conversa.

As tarefas típicas de suporte de Nível 2 que podem ser realizadas com agentes virtuais incluem:

- » Responder a perguntas frequentes
- » Fornecer informações de tutorial (“como fazer”)
- » Consultar ou atualizar registros (por exemplo, obter o status atual de casos ou incidentes)
- » Coletar dados, como anexos, para o agente ao vivo

- » Executar diagnósticos
- » Resolver problemas em várias etapas

Automatizar essas tarefas de suporte com um agente virtual libera seus agentes de suporte para se concentrarem em problemas mais complexos do usuário e permite que você dimensione seu departamento de suporte conforme suas necessidades.

Você pode acessar o Virtual Agent Designer na ServiceNow escolhendo Collaboration ⇒ Virtual Agent ⇒ Designer. Dê uma olhada e veja se seu processo, usuários e aplicativo podem se beneficiar de conversas através de chatbot.

Teste seu aplicativo

Antes de implantar seu aplicativo para produção, seu grupo de desenvolvimento de aplicativo ou TI pode solicitar que você crie um teste para garantir sua funcionalidade e evitar surpresas no futuro. Mesmo que eles não exijam um teste, faz sentido investir alguns minutos para validar seu aplicativo.

O Automated Test Framework (ATF) permite que você crie e execute testes automatizados para confirmar se sua instância funciona após fazer uma alteração. A alteração pode ser uma alteração na ServiceNow (algo que a ServiceNow faz) ou uma alteração na configuração do aplicativo (algo que você faz). Se tudo der certo (consulte a Figura 5-2), você pode fazer as alterações na produção com segurança. Se encontrar problemas, use os resultados do teste para identificar as alterações que precisam ser feitas. O ATF pode ser encontrado no menu Automated Test Framework.



FIGURA 5-2: Valide uma versão e acelere as atualizações com o clique de um botão com o ATF.

Componentes do ATF

Compreender os componentes do ATF pode ajudá-lo a criar testes mais eficazes e fáceis de executar. Um *teste* é composto de etapas que você define. Isso inclui coisas como abrir um formulário, preencher campos e validar resultados. Você pode executar cada teste individualmente ou como uma coleção chamada de *test suite*, ou conjunto de testes. Os conjuntos de testes são normalmente agrupados funcionalmente. Por exemplo, se seu aplicativo for bastante simples, você pode ter um conjunto de testes para todo o seu aplicativo e testá-lo com um clique no conjunto de testes.

Benefícios do ATF

O ATF fornece os seguintes benefícios para gerentes de mudança e construtores/desenvolvedores:

- » Reduz o tempo de atualização e desenvolvimento substituindo o teste manual por um teste automatizado.
- » Projeta os testes uma vez e reutiliza-os em diferentes contextos e com diferentes conjuntos de dados de teste.
- » Mantém as instâncias de teste limpas, revertendo os dados de teste e as alterações feitas após cada execução de teste.
- » Cria conjuntos de teste para organizar e executar testes em lotes.
- » Agenda execuções do conjunto de testes.
- » Habilita designers de teste não técnicos para criar testes de funcionalidade-padrão da Now Platform.
- » Reduz o tempo de design de teste copiando testes de início rápido e conjuntos de teste.
- » Cria etapas de teste personalizadas para expandir a cobertura de teste.

Gostamos de dizer que os testes ATF têm múltiplas utilidades. Depois de definidos, eles podem ser usados para validar as versões do seu aplicativo e, mais tarde, na atualização de suas instâncias. Seus testes já estão definidos e prontos para serem executados. Basta pressionar um botão para validar seu aplicativo rapidamente e obter o valor dos lançamentos mais recentes da ServiceNow com mais rapidez.

Envie pesquisas

Com o aplicativo ServiceNow Survey Management, mostrado na Figura 5-3, você pode criar, enviar e coletar respostas para pesquisas básicas. O designer de pesquisa permite criar categorias e perguntas de pesquisa, configurar os detalhes e publicar a pesquisa para usuários ou grupos específicos.

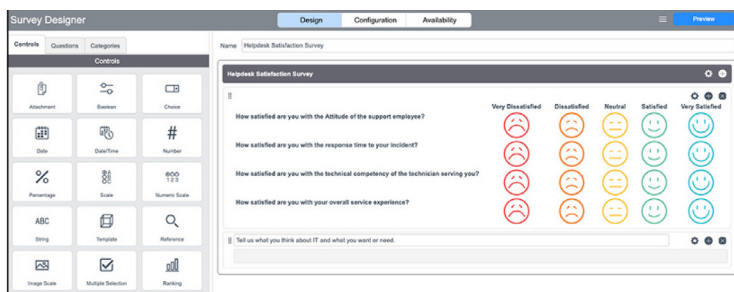


FIGURA 5-3: Crie e configure pesquisas usando o Survey Designer.

Você pode atribuir uma pesquisa a usuários ou grupos que recebem todas as perguntas de todas as categorias. Também é possível personalizar cada pergunta e torná-la dependente da resposta a outra pergunta. Abaixo está descrito o procedimento para criar e publicar uma pesquisa.

1. **Crie categorias de pesquisa.**
2. **Crie perguntas dentro de cada categoria.**
3. **Configure os detalhes da pesquisa, como observações introdutórias, finais e limite de tempo.**
4. **Selecione os destinatários da pesquisa.**
5. **Publique a pesquisa para os usuários ou grupos selecionados.**

Pesquisas podem ser uma métrica útil para determinar se seu aplicativo foi bem-sucedido. Você pode encontrar pesquisas no aplicativo ServiceNow no menu Search, no menu de navegação à direita. Consulte a Figura 5-4.

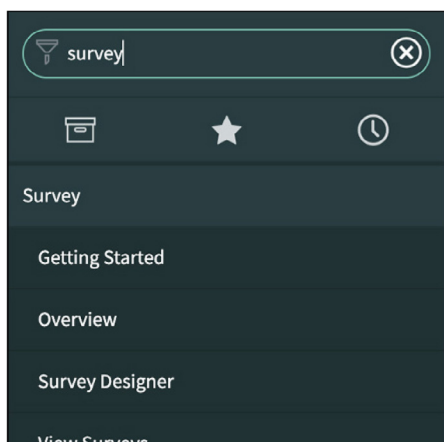


FIGURA 5-4: O menu do aplicativo Search (exibição parcial).

Ofereça treinamento individualizado na tela

Os tours guiados ajudam a treinar e integrar os usuários à interface de usuário (IU) da ServiceNow. Cada tour contém uma série de etapas interativas, que ajudam os usuários a concluir tarefas online na janela do navegador. Os administradores podem criar tours para aplicativos ServiceNow, portais de serviço e aplicativos personalizados. A Figura 5-5 mostra o Guided Tour Designer, que é usado para criar tours que demonstram como usar uma funcionalidade. Por exemplo, você pode criar um tour para representar um modelo de treinamento para políticas e processos específicos, como criar uma nova solicitação ou revisar relatórios de despesas.

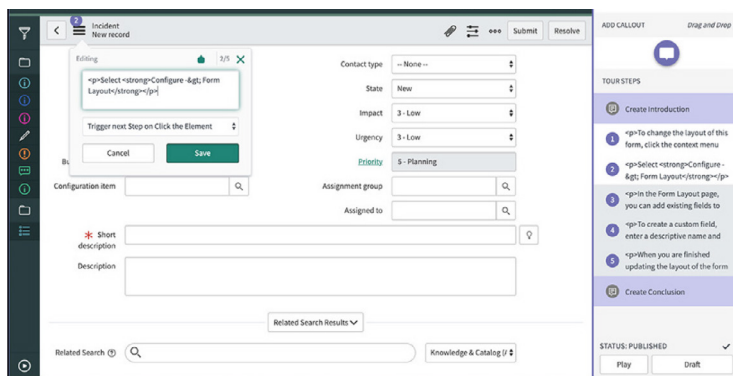


FIGURA 5-5: O Guided Tour Designer.

Os tours guiados usam uma série de etapas que podem abranger várias páginas. Você pode criar etapas puramente informativas, que os usuários leem e reconhecem, o que não resulta em nenhuma alteração na instância da ServiceNow. Também é possível fornecer aos usuários uma experiência interativa na qual eles clicam e trabalham ativamente com o aplicativo em questão. Por exemplo, um tour de introdução a incidentes pode simplesmente mostrar a eles os principais recursos da tabela Incidentes, enquanto um tour Crie seu primeiro incidente os orientaria na criação de um incidente real, o que resulta em um novo registro na lista de Incidentes.

Um tour guiado pode acelerar a adoção de seu aplicativo e reduzir o treinamento e a documentação complementares. Encontre tours guiados em Guided Tour Designer no menu de navegação esquerdo do aplicativo ServiceNow, conforme mostrado na Figura 5-6.

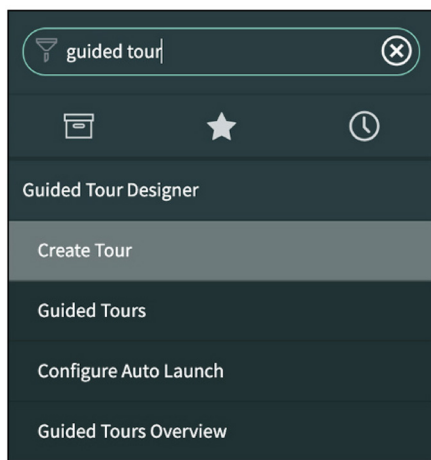


FIGURA 5-5: O menu do aplicativo Guided Tour.

Adicione inteligência

Os produtos Now Intelligence podem ajudar a reduzir custos e aumentar a produtividade por meio de melhoria de processos, autoatendimento e automação. Os proprietários de serviços podem fornecer e refinar recursos de inteligência artificial (IA) rapidamente, obtendo mais insights sobre os padrões e tendências em tempo real para as equipes de entrega de serviços. Essas informações permitem que você tome decisões melhores e mais rápidas – sem a necessidade de experiência em ciência de dados.

Solicitação de ajuda

Se você deseja fornecer a seus usuários uma maneira de interagir com seus aplicativos usando uma linguagem natural, você pode usar a tecnologia integrada chamada *Compreensão da linguagem natural (NLU)*.

Digamos que você tenha escrito um aplicativo de pedido de licença para que seus funcionários possam solicitar umas merecidas férias. Usando a tecnologia do chatbot do Virtual Agent, você pode definir facilmente um modelo para permitir que os funcionários interajam com o chatbot usando afirmações como “Estou solicitando uma semana de folga a partir da próxima segunda-feira”. Com base em seu modelo, o sistema pode interpretar a intenção da declaração como a solicitação de licença médica do seu funcionário, com data de início em 21 de junho de 2021, e a duração como sendo de uma semana. Essas informações são suficientes para enviar a solicitação.

Solicitação de informações

Para aprimorar a experiência de NLU (consulte a seção anterior), você pode usar a Consulta em linguagem natural (NLQ). Além de facilitar a inserção de informações, os produtos Now Intelligence também podem recuperar ou relatar informações com a NLQ. Reduza o número de solicitações que você recebe para criar relatórios específicos, permitindo que os usuários obtenham suas informações com consultas feitas por humanos. Por exemplo, digitar “abrir incidentes p1 para minha equipe” retorna uma lista de incidentes em que a prioridade é 1 e os registros são atribuídos a qualquer membro de sua equipe. A NLQ está disponível nos relatórios ou nas listas de plataforma padrão, conforme mostrado na Figura 5-7.



FIGURA 5-7: Clicar no ícone de fala no topo de uma lista ativa o prompt da NLQ.

Performance Analytics

O ServiceNow Performance Analytics (PA) é uma solução de otimização de processos na plataforma para criar painéis de gerenciamento, relatar indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas e responder a questões de negócios para ajudar a aumentar a qualidade e reduzir os custos de entrega de serviço.

O PA permite que as empresas definam, acompanhem e analisem o progresso em relação às metas. Os produtos ajudam a melhorar o desempenho e a acelerar a melhoria contínua do serviço via:

- » Rastreamento de métricas e tendências críticas de processo
- » Medição de integridade e o comportamento do processo em relação às metas organizacionais
- » Identificação de padrões de processo e gargalos potenciais antes que eles ocorram
- » Visualização contínua da integridade dos processos por meio de estatísticas históricas e em tempo real em painéis baseados em funções, para que você e sua empresa possam tomar decisões embasadas

- » Planeje com eficácia
- » Crie suas tabelas e campos
- » Mantenha seu aplicativo funcionando sem problemas
- » Teste seus aplicativos
- » Parceria com desenvolvedores

Capítulo 6

Dez dicas para desenvolvimento de aplicativos de baixo código

As dicas neste capítulo vêm de anos de experiência em centenas de implementações por clientes, parceiros e desenvolvedores da ServiceNow. Esperamos que seguindo estas dez dicas ao construir seu aplicativo você tenha muito sucesso!

Faça um plano

Ao começar com um plano, você tem uma imagem clara do resultado que está procurando e de como chegar lá, e isso significa que tem uma chance maior de sucesso. Para obter mais informações sobre essa dica, consulte o Capítulo 1.

Nomes de tabelas e campos



LEMBRE-SE

Conforme você cria as tabelas e campos que compõem seu modelo de dados, lembre-se de considerar uma boa nomenclatura de tabelas e campos. Os rótulos podem ser alterados posteriormente, mas os nomes não. Volte ao Capítulo 2 para obter mais informações.

Considere personas e funções comuns

Na maioria dos aplicativos, existem várias funções-padrão a serem consideradas ao construir seu aplicativo. Uma função de usuário (ou solicitante) geralmente é atribuída a alguém que normalmente cria o registro, verifica o status e faz pequenas atualizações em seu próprio nome. Um administrador é o responsável pelo gerenciamento e manutenção do aplicativo. Frequentemente, vemos a função de alguém responsável por interagir com o registro para conduzir o processo; essa persona pode ter um nome como agente ou fulfiller. É possível criar uma função separada para um aprovador, que está envolvido apenas com uma etapa de aprovação específica em seu aplicativo. Consulte o Capítulo 2 para obter mais informações.

Use um bom layout de lista e formulário

Considere a experiência que os usuários terão ao interagir com seu aplicativo. Observe como eles navegam pelo seu aplicativo. Existem coisas comuns que eles fazem e em uma ordem específica? Você pode ajustar o layout para facilitar a navegação e talvez economizar tempo? Consulte o Capítulo 3 para obter mais informações sobre como monitorar a experiência do usuário.

Aproveite as vantagens de diferentes tipos de campo

A ServiceNow oferece vários tipos diferentes de campo. Avalie as opções disponíveis e veja como elas podem tornar seu aplicativo mais eficaz. Você pode descobrir que alterar um campo de data e hora para uma data oferece melhores recursos de relatório; ou o uso de um campo de URL em vez de um campo de texto permite que os usuários cliquem em um link e sejam conduzidos a esse site. Vá para o Capítulo 2 para obter mais informações sobre os tipos de campo.

Evite apagar registros

Geralmente, excluir registros é ruim porque pode levar a problemas de inconsistência de dados. Um método melhor é adicionar um campo True/False (frequentemente chamado *Active*) para permitir que você desative registros como os de ex-funcionários. Depois disso, você pode usar um filtro como “*Active | is | true*” (Ativo é verdadeiro) para exibir apenas os registros ativos. Isso também é conhecido como *reference qualifier* (qualificador de referência).

Teste seu aplicativo

Use o Automated Test Framework (ATF) para criar testes para seu aplicativo. Lembre-se de usar bons casos de teste (onde você espera que ele passe) e casos de teste ruins (onde você espera que ele falhe). Ao usar o ATF, você pode validar as alterações antes de ir para a produção e reduzir o tempo de atualização entre as versões da ServiceNow. Examinamos o ATF em detalhes no Capítulo 5.

Familiarize-se com as tabelas mais usadas

Uma boa compreensão das tabelas integradas pode economizar tempo de desenvolvimento, reduzir a necessidade de integrações e melhorar o fluxo de trabalho entre departamentos. No Capítulo 2, você pode revisar a lista de tabelas mais usadas.

Limite o número de registros recuperados em um relatório

Mais dados equivalem a mais tempo. Se os seus painéis, relatórios ou listas estão demorando muito para serem exibidos, considere adicionar filtros como “created | on | today” (criado hoje) ou “assign to | is (dynamic) | me” (atribuído a mim) para reduzir a quantidade de dados recuperados (consulte o Capítulo 3).

Trabalhe com seus desenvolvedores

A ServiceNow é uma plataforma de desenvolvimento única que acomoda desenvolvedores de todos os níveis de habilidade trabalhando cooperativamente. Isso ajuda mais pessoas a construir usando funcionalidades de baixo código e utilizar o conjunto de habilidades do desenvolvedor conforme necessário.



DICA

Se você achar que seu aplicativo precisa de lógica complexa ou de integrações personalizadas, que vão além dos recursos de baixo código, trabalhe com os desenvolvedores de sua organização ou procure um parceiro de implementação. Você pode obter dois benefícios específicos:

- » Menos atrasos para os desenvolvedores
- » Time to value (TTV) mais rápido para você

Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

A ServiceNow está fazendo o mundo do trabalho funcionar melhor para as pessoas.



Onde trabalhamos importa.

É onde passamos um terço das nossas vidas.

E nós nos dedicamos a tornar os locais de trabalho atuais e de amanhã melhores para todos. É por isso que colocamos pessoas no centro de tudo o que fazemos, com uma plataforma e soluções baseadas na nuvem, que fornecem experiências digitais para ajudar as pessoas a fazer o melhor no trabalho.

Saiba mais em servicenow.com

servicenow™

Comece a desenvolver aplicativos rapidamente

Na busca de uma melhor maneira de trabalhar, muitas empresas estão priorizando a digitalização de seus processos. A melhor maneira de fazer isso é capturar esses processos em aplicativos de fluxos de trabalho inteligentes, que podem agilizar e automatizar esses processos para melhorar experiências e garantir maior produtividade. Este livro ajuda você a aprender como criar seus próprios aplicativos rapidamente, não importando seu nível de habilidade ou experiência, para que você possa impulsionar sua própria transformação digital em grande escala.

Nesta publicação...

- Descubra que tipos de aplicativos você pode criar
- Conheça as práticas recomendadas pelos especialistas
- Siga um plano de desenvolvimento comprovado
- Explore diversas funcionalidades de baixo código
- Desbloqueie a produtividade em sua organização
- Crie experiências incríveis
- Dê aos outros insights sobre seus processos

servicenow

Chuck Tomasi é Sr. Developer Advocate da ServiceNow com cerca de 40 anos de experiência no setor. Um líder da comunidade ServiceNow, ele já produziu milhares de podcasts e vídeos.

Brad Tilton é um Developer Advocate da ServiceNow que produz vídeos, posts em blogs, guias de práticas recomendadas e workshops sobre criação de aplicativos na ServiceNow.

Visite **Dummies.com**®
para obter vídeos, fotos passo a passo,
artigos sobre como fazer ou comprar!

ISBN: 978-1-119-82038-3
Não se destina à revenda



for
dummies®
A Wiley Brand



Também disponível
como e-book

CONTRATO DE LICENÇA DE USUÁRIO FINAL DA WILEY

Acesse www.wiley.com/go/eula para acessar o EULA do e-book da Wiley.